AUTODOME 7000 HD

- Câmara PTZ full HD de alta resolução de 1080p 25/30 (2 MP) e zoom de 20x para capturar pequenos detalhes
- Novo Intelligent Tracking e motor de regras de alarme com análise de vídeo inteligente (IVA) incorporada
- Flexibilidade do sistema melhorada com opções de gravação dupla (iSCSI, cartão SD) e opções de fonte de alimentação dupla (alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet elevada [PoE elevada]/24 Vac)
- Transmissão em fluxo quádrupla totalmente configurável com fluxos HD, configuráveis individualmente, com base na plataforma comum de produto (CPP4) da Bosch
- Instalação fácil e intuitiva com vários modos de utilizador pré-configurados que permitem aos utilizadores seleccionar a configuração de câmara ideal para as suas aplicações

A AUTODOME 7000 HD é uma câmara dome PTZ de alta velocidade e fácil de instalar, em caixa para montagem pendente para interior/exterior ou caixa para montagem encastrada no tecto com provas dadas no terreno, que proporciona uma qualidade de imagem e desempenho de rede sem precedentes, de dia e de noite, com vídeo de qualidade magnífica e alta definição (HD) de 1080p 25/30 (2 MP) e zoom óptico de 20x.
A câmara proporciona um controlo completo baseado em rede de todas as funcionalidades dome, incluindo as funções de rotação horizontal/vertical/zoom, predefinições, rondas e alarmes, bem como a configuração, baseada na Web, de todas as definições dome. Também proporciona transmissão em fluxo de vídeo directamente à rede utilizando compressão H. 264/regulação da largura de banda para gerir eficazmente a largura de banda e os requisitos de armazenamento, ao mesmo tempo que proporciona uma qualidade de imagem incomparável.

Funções

Câmara Dia/Noite PTZ de elevado desempenho
A câmara possui uma área de sensor ampla e eficaz que contribui para uma sensibilidade muito alta da câmara. A câmara pode ser configurada para funcionar no modo 720p 50/60 para captar movimentos rápidos (por exemplo, em cenários de tráfego ou jogos). O modo predefinido de 1080p 25/30 oferece imagens de alta resolução com seis vezes mais detalhes do que uma câmara de definição standard (SD).
Amplo alcance dinâmico

A câmara inclui tecnologia de amplo alcance dinâmico (WDR), o que permite capturar imagens nítidas tanto nas áreas claras como nas áreas escuras do mesmo fotograma. O WDR assegura que as zonas claras não apresentam saturação e que as zonas escuras não ficam demasiado escurecidas.
Equilíbrio de brancos com lâmpada de vapor de sódio
A câmara apresenta um desempenho excepcional em captura de vídeo sob uma lâmpada de vapor de sódio (por exemplo, a lâmpada de um candeeiro de rua ou de um túnel). As imagens obtidas nestas condições podem apresentar uma coloração amarelada, o que pode dificultar a identificação. No modo Equilíbrio de brancos com lâmpada de vapor de sódio, a câmara compensa automaticamente a luz emitida por uma lâmpada de vapor de sódio para restaurar a cor original dos objectos.

Máscaras virtuais
A câmara oferece a função Máscaras virtuais, que proporciona aos utilizadores a flexibilidade de mascarar partes da cena que não devem ser consideradas para análise de fluxo nem accionar o Intelligent Tracking. Desta forma, os utilizadores podem mascarar o movimento de fundo na cena, como movimento de árvores, luzes vibrantes, ruas de grande movimento, etc.

Intelligent Tracking
A câmara utiliza análise de vídeo inteligente (IVA) integrada para seguir continuamente um indivíduo ou um objecto. Os objectos detectados pela IVA quando a câmara se encontra em posição estacionária activam a funcionalidade Intelligent Tracking, que controla as acções de rotação horizontal/vertical/zoom da câmara para manter o objecto seguido na cena.
O novo Intelligent Tracking baseia-se em algoritmos de detecção de fluxo robustos que podem seguir objectos em movimento com fiabilidade, mesmo em cenas difíceis.
A fiabilidade de seguimento e detecção pode ser melhorada através de máscaras virtuais em cenas com muito movimento de fundo, como árvores ou outros objectos, que criam movimento constante na cena.
A câmara suporta três modos de Intelligent Tracking:
Modo automático: quando configurada neste modo, a câmara analisa activamente o vídeo para detectar qualquer objecto em movimento. Se detectar movimento, começa a seguir o objecto. Este modo é ideal para cenários onde normalmente não se prevê movimento.
Modo de um clique: neste modo, os utilizadores podem clicar num objecto em movimento na imagem de vídeo em directo para que a câmara siga o movimento do objecto seleccionado. Este modo é ideal para cenários em que se preveja uma actividade normal na cena.
Modo accionado por IVA: neste modo, a câmara analisa permanentemente a cena para detectar alarmes de IVA ou violações de regras de IVA. Se for violada uma regra IVA, é activada a funcionalidade avançada de seguimento da câmara para iniciar o seguimento do objecto/da pessoa que accionou o alarme.
Esta combinação única de IVA e Intelligent Tracking robustos permite à câmara seguir os objectos de interesse em movimento sem que se distraia com outros objectos em movimento na cena.

Inteligência
Graças à análise de conteúdo de vídeo integrada, a AUTODOME reforça o conceito de inteligência nos periféricos à medida que os dispositivos periféricos se vão tornando cada vez mais inteligentes.
A AUTODOME inclui a tecnologia da análise de vídeo inteligente (IVA) da Bosch integrada. A IVA consiste numa análise de vídeo inteligente que detecta e analisa de forma fiável os objectos em movimento, ao mesmo tempo que elimina falsos alarmes originados por elementos na imagem que induzem em erro.
A funcionalidade IVA integrada na AUTODOME permite detectar objectos inactivos e removidos, bem como a permanência prolongada num determinado local, o cruzamento múltiplo de linha e trajectórias. A IVA também suporta a contagem de pessoas BEV (vista de olho de pássaro). A função de calibração automática assistida e os filtros de detecção configuráveis melhoram a fiabilidade e diminuem o trabalho do operador.

Drive e mecanismo da AUTODOME 7000 PTZ
A AUTODOME 7000 suporta 256 pré-posições e dois estilos de rondas vigilantes: predefinida e de gravação/reprodução. Os utilizadores podem configurar a ronda padrão predefinida com um máximo de 256 pré-posições sequenciais, com um tempo de paragem configurável entre pré-posições. A série AUTODOME proporciona também assistência para duas rondas gravadas, que são macros gravadas dos movimentos de um operador, incluindo as actividades de rotação horizontal, rotação vertical e zoom, podendo ser reproduzidas com um clique num botão. As predefinições de repetição da rotação horizontal e vertical possuem uma precisão de ±0,1 graus para garantir que a cena correcta é sempre captada. A câmara permite velocidades variáveis de rotação horizontal/vertical desde uma velocidade lenta de apenas 0,1 graus por segundo até 400 graus por segundo. A câmara tem capacidade para velocidades de rotação horizontal de 400 graus por segundo e para velocidades de rotação vertical de 300 graus por segundo entre as pré-posições. A câmara fornece um ângulo de inclinação 18 graus acima do horizonte e um alcance da rotação horizontal de até 360 graus de rotação contínua.

Cinco (5) modos de utilizador pré-programados
Os cinco modos de utilizador pré-programados, mas configuráveis, optimizados com as melhores definições para uma variedade de aplicações comuns, facilitam a tarefa de programação da câmara no local. Os

utilizadores seleccionam a partir do menu o modo que melhor define o ambiente em que a câmara é instalada:

- Exterior – mudanças típicas de dia para noite com pontos máximos de luz solar e iluminação de rua
- Interior – mudanças típicas de dia para noite sem pontos máximos de luz solar e iluminação de rua
- Pouca luz – optimizado para um nível suficiente de detalhes com pouca luz
- Movimento – monitorização de tráfego ou objectos em movimento; os artefactos de movimento são reduzidos
- Vibrante – contraste, reprodução de cores e nitidez melhorados

Os utilizadores podem personalizar estes modos, se necessário, tendo em conta os requisitos específicos do local.

Máscaras de privacidade de qualidade superior

A câmara permite 24 máscaras de privacidade individuais e fáceis de configurar, com um máximo de 8 máscaras exibidas na mesma cena. À medida que é feito zoom na câmara, cada uma das máscaras muda suave e rapidamente de tamanho, garantindo que, na maioria dos casos, o objecto abrangido não pode ser visto.

Capacidades de transmissão em fluxo abrangentes através da plataforma comum de produto (CPP4) da Bosch

A câmara possui um avançado e eficiente codificador H.264 (CPP4) integrado que proporciona uma transmissão em fluxo HD de alta qualidade e capacidades de transmissão em fluxo e de rede extremamente eficazes.

A nova plataforma suporta a transmissão simultânea de fluxos HD, configuráveis individualmente, e permite a opção de resolução HD em combinação com resoluções SD.

Gestão de armazenamento e gravação

Pode ser utilizado um cartão de memória (SD [Secure Digital], SDHC [Secure Digital High Capacity], ou SDXC [Secure Digital eXtended Capacity]) para gravação local de alarmes ou para gravações locais regulares, de forma a melhorar a fiabilidade geral das gravações. É possível controlar a gestão de gravação através do Bosch Video Recording Manager (VRM), sendo também possível a utilização directa de destinos iSCSI pela câmara, sem utilizar qualquer software de gravação.

Capacidades de ligação em rede avançadas

A AUTODOME inclui capacidades avançadas para que possa configurar a câmara de forma a tirar partido da mais recente tecnologia de redes.

A AUTODOME disponibiliza opções de configuração da Qualidade do Serviço (QoS) para garantir uma resposta rápida da rede a imagens e dados PTZ. A Qualidade do Serviço (QoS) é o conjunto de técnicas destinadas a gerir os recursos de rede. A QoS gere o atraso, a variação do atraso (oscilações), a largura de banda e os parâmetros de perda de pacotes para garantir a capacidade de uma rede de fornecer resultados previsíveis. A QoS identifica o tipo de dados num pacote de dados e divide os pacotes em classes de tráfego que podem ser organizadas por prioridade para reencaminhamento.

A AUTODOME também suporta o protocolo Internet IPv6 para a interconexão de redes com comutação de pacotes em várias redes IP. O IPv6 utiliza endereços de 128 bits (o IPv4 utiliza endereços de 32 bits), o que permite a existência de muitos mais dispositivos e utilizadores na Internet, bem como maior flexibilidade na atribuição de endereços e eficiência no encaminhamento de tráfego.

Opções de alimentação dupla

Todos os modelos AUTODOME 7000 podem ser alimentados através de uma rede em conformidade com a alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet elevada (PoE elevada da Bosch), utilizando um dispositivo intermédio injector de PoE elevada da Bosch (vendido separadamente) num único cabo de rede e/ou através de uma fonte de alimentação de 24 Vac. Os modelos da AUTODOME 7000 de montagem encastrada no tecto e de montagem pendente para interior/exterior em aplicações de interior (sem aquecedores ligados), também podem ser ligados a qualquer equipamento de origem de alimentação PoE+ (PSE, dispositivo intermédio injector ou comutador) em conformidade com a norma IEEE 802.3at, classe 4, e/ou uma fonte de alimentação de 24 Vac.

Quando alimentada através de uma configuração de PoE elevada ou PoE+ (IEEE 802.3at classe 4) (para modelos de montagem encastrada no tecto ou montagem pendente para interior/exterior em aplicações de interior), apenas é necessária uma única ligação por cabo para alimentar e controlar a câmara, ao mesmo tempo que visualiza as imagens captadas. Para maior fiabilidade do sistema, os utilizadores têm também a opção de ligar a fonte de alimentação de 24 Vac à câmara, juntamente com a PoE elevada.

Fácil instalação e manutenção

A câmara foi concebida para uma instalação rápida e fácil; uma característica essencial dos produtos CCTV da Bosch. Todas as caixas possuem tranquetas e parafusos semi-embutidos para aumentar a protecção contra sabotagem.

As caixas pendentes para interior/exterior apresentam valores que garantem a protecção IP66 e oferecem um intervalo de temperaturas de funcionamento até -40 °C (-40 °F). A caixa pendente para interior/exterior é fornecida completamente montada com protecção solar e vem preparada para aplicações em parede ou tubo com os materiais de montagem adequados (vendidos em separado). Para além disso, os modelos de câmara com caixas pendentes e para encastrar no tecto estão equipados com um globo em acrílico de alta resolução e de baixo impacto para uma maior nitidez de imagem. A caixa pendente para exterior

pode ser facilmente convertida para aplicações em interiores, bastando, para isso, remover a protecção solar.
A Bosch disponibiliza uma linha completa de materiais e acessórios (vendidos separadamente) para aplicações de montagem em parede, em esquina, em haste, em telhado, em tubo e encastrada no tecto, em ambientes interiores e exteriores, que permitem a fácil adaptação da câmara aos requisitos locais individuais.

Suporte de sistema de gestão de vídeo
A câmara é enviada com o Bosch Video Client (BVC), um software de fácil utilização da Bosch, adequado para instalações de média dimensão. Para utilização em sistemas empresariais de grandes dimensões, as câmaras AUTODOME podem ser utilizadas com o Bosch Video Management System (BVMS), que permite uma gestão de vídeo e capacidades de visualização melhoradas.
Para além disso, a câmara é suportada por/integrada em todos os principais sistemas de gestão de vídeo de outros fabricantes.

Em conformidade com a norma ONVIF
A série AUTODOME está em conformidade com as especificações da norma ONVIF Profile S, permitindo uma fácil integração com dispositivos em conformidade com a norma e com o VMS.
Para mais informações sobre a norma ONVIF, visite www.onvif.org.
A câmara está em conformidade com as especificações da norma ONVIF (Open Network Video Interface Forum), que garante a interoperabilidade entre os produtos de vídeo em rede independentemente do seu fabricante. Os dispositivos em conformidade com a norma ONVIF têm a capacidade de fazer o intercâmbio de vídeo em directo, áudio, metadados e informação de controlo. São automaticamente detectados e ligados a aplicações de rede, tais como sistemas de gestão de vídeo.

Kit de fibra óptica
A Bosch oferece o VG4-SFPSCKT opcional, um módulo conversor de multimédia exclusivo para utilização com câmaras AUTODOME. Este módulo conversor de multimédia foi concebido para suportar uma ampla variedade de módulos SFP de 10/100 Mbps para utilização com fibra óptica de modo simples ou multimodo com conectores LC ou SC.
O módulo conversor de multimédia, em conjunto com o módulo SFP, é directamente instalado pelo utilizador na caixa de alimentação da câmara para, assim, fornecer uma solução de fibra óptica integrada.

Fiabilidade imbatível
Como acontece com todos os produtos da Bosch, a AUTODOME foi sujeita aos mais completos e exigentes testes de resistência da indústria, tais como os HALT (ensaios de vida altamente acelerados), para garantir a sua funcionalidade ao longo dos anos. Inclui ainda a garantia Bosch de 3 anos, líder na indústria.

Segurança de acesso
Estão disponíveis vários níveis de segurança para aceder à rede, à câmara e aos canais de dados. Para além da protecção por palavra-passe com três níveis, é suportada a autenticação 802.1x através de um servidor RADIUS (Remote Authentication Dial-in User Service - Serviço de autenticação remota de utilizadores de acesso telefónico). Para proteger o acesso através de um browser de Internet, utilize HTTPS com um certificado SSL armazenado na câmara. Para uma protecção total dos dados, os canais de comunicação de vídeo e de áudio podem ser encriptados de forma independente utilizando o AES com chaves de 128 bits, se for instalada a licença local de encriptação opcional.

Actualização fácil
Actualize remotamente a câmara sempre que estiver disponível um novo firmware. Assim, garante que os produtos estão sempre actualizados, protegendo o seu investimento com o mínimo de esforço.

Certificados e Aprovações

Normas HD

- Em conformidade com a norma SMPTE 274M-2008 no que diz respeito a:
  - Resolução: 1920 x 1080
  - Leitura: progressiva
  - Representação de cores: em conformidade com a norma ITU-R BT.709
  - Formato de imagem: 16:9
  - Velocidade de fotogramas: 25 e 30 fotogramas/s
- Em conformidade com a norma 296M-2001 no que diz respeito a:
  - Resolução: 1280 x 720
  - Leitura: progressiva
  - Representação de cores: em conformidade com a norma ITU-R BT.709
  - Formato de imagem: 16:9
  - Velocidade de fotogramas: 25, 30, 50 e 60 fotogramas/s

Compatibilidade electromagnética (EMC)	Em conformidade com FCC Parte 15, ICES-003 e regulamentos da CE, incluindo EN 50130-4, EN 55022 Classe A, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, e EN 50121-4 (aplicações em vias ferroviárias)
Segurança do produto	Em conformidade com os regulamentos CE e as normas UL, CSA, EN e CEI EN60950-1
Especificações ambientais	Montagem encastrada no tecto: IP54, classificação como pleno (com globo em acrílico) Montagem pendente para interior/exterior: IP66, NEMA 4X
Em conformidade com a norma ONVIF	EN-50132-5-2

Nota
Conformidade com EN 50130-4
Uma das seguintes unidades de fonte de alimentação é necessária para respeitar a norma EN 50130-4:
VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2, VG4-A--PA0, VG4-A-PA1 ou VG4-A-PA2.

Peças incluídas

Montagem encastrada no tecto

Quantidade	Elemento
1	Câmara AUTODOME 7000 para montagem encastrada no tecto com globo em acrílico e aro envolvente branco
1	Caixa de interface
1	Aro envolvente preto opcional
1	Junta para encastrar no tecto (para conformidade IP54)
1	DVD do produto (que inclui Manual de instruções completo)
1	Pacote de literatura de segurança impressa

Caixa pendente para exterior

Quantidade	Elemento
1	Câmara pendente AUTODOME 7000 com globo em acrílico transparente e protecção solar
1	DVD do produto (que inclui Manual de instruções completo)
1	Pacote de literatura de segurança impressa

Notas:
- É possível converter o elemento pendente num elemento pendente de interior, bastando, para isso, remover a protecção solar.
- O material de montagem e os acessórios estão disponíveis em separado.

Especificações Técnicas

Câmara HD Dia/Noite 20x

Sensor de imagens	CMOS de 1/2,8 pol.	
Número de píxeis	Efectivos: aproximadamente 3,27 megapíxeis Fornecidos: aproximadamente 2 megapíxeis	
Formato de imagem	HD: 16:9	
Objectiva	Zoom óptico de 20x (4,7 a 94 mm)	
Focagem	Premir uma vez (predefinição), Automática (normal, baixa), Manual	
Diafragma	Automático com substituição manual (F1.6 a F3.5)	
Campo de visão		
• Modo 1080p	2,9° (teleobjectiva) a 55,4° (amplo)	
• Modo 720p	2,0° (teleobjectiva) a 37,6° (amplo)	
Distância mínima de funcionamento	Modo Dia: 300 mm (amplo) a 1000 mm (teleobjectiva) Modo Noite: 10 mm (amplo) a 1000 mm (teleobjectiva)	
Controlo do ganho	Automático/manual (−3 a +28 dB, incrementos de +2 dB/16 incrementos)	
Zoom digital	12x	
Sensibilidade (típica)[1]	30 IRE[2]	50 IRE[2]
Modo Dia		
SensUp desligado (obturador 1/30 [1/25]); Alta sensibilidade desligada	0,8 lux (0,074 fc)	1,7 lux (0,158 fc)
SensUp ligado, máx. (obturador 0,25 seg.); Alta sensibilidade ligada[3]	0,04 lux (0,004 fc)	0,08 lux (0,007 fc)
Modo Noite		
SensUp desligado (obturador 1/30 [1/25]); Alta sensibilidade desligada	0,12 lux (0,011 fc)	0,3 lux (0,028 fc)
SensUp ligado, máx. (obturador 0,25 seg.); Alta sensibilidade ligada[3]	0,005 lux (0,0005 fc)	0,011 lux (0,001 fc)
Velocidade do obturador electrónico (AES)	1/1 a 1/10 000 s, 22 incrementos	
Amplo alcance dinâmico (WDR)	86 dB (WDR ligado)	
Relação sinal/ruído (SNR)	> 50 dB (AGC desligado, ponderação ligada)	
Compensação de contraluz	Ligada/Desligada	
Equilíbrio de brancos	ATW, Interior, Exterior, Suspensão AWB, ATW Ampliado, Manual, Exterior automático, Lâmpada de sódio automática, Lâmpada de sódio	
Dia/Noite	Monocromático, cor, automático	

1. F1.6, AGC máximo. Fonte de luz normal (lâmpada de halogéneo).
2. O globo escurecido acrescenta uma perda de f-stop de 0,8.
3. Medido através de filtros ND1 + ND4 e recalculado com o factor de transmissão a 0,0025.

Especificações mecânicas

	Montagem encastrada no tecto	Montagem pendente
Alcance da rotação horizontal	360° cont.	360° cont.
Ângulo da rotação vertical	1° acima do horizonte	18° acima do horizonte

Velocidade de pré-posicionamento	Rotação horizontal: 400°/s Rotação vertical: 300°/s	Rotação horizontal: 400°/s Rotação vertical: 300°/s
Modos de rotação horizontal/vertical		
• Modo turbo (controlo manual)	Rotação horizontal: 0,1°/s a 400°/s Rotação vertical: 0,1°/s a 300°/s	
• Modo normal	0,1°/s a 120°/s	0,1°/s a 120°/s
Precisão predefinida	± 0,1° típ.	± 0,1° típ.

Especificações eléctricas

	Montagem encastrada no tecto	Montagem pendente
Tensão de entrada	21-30 Vac, 50/60 Hz (classe II); PoE elevada (com dispositivo intermédio injector NPD-6001A da Bosch); PoE+ (norma IEEE 802.3at, classe 4)	21-30 Vac, 50/60 Hz (classe II); PoE elevada (com dispositivo intermédio injector NPD-6001A da Bosch) ou [PoE+ (norma IEEE 802.3at, classe 4)] [4]
Consumo de energia, normal	24 W/44 VA	60 W/69 VA (aquecedores ligados) ou 24 W/44 VA (aquecedores desligados) [5]

4. Quando utilizadas em interiores, sem alimentação de aquecedor.

5. Sem aquecedor ligado à caixa de alimentação para aplicações em interiores.

Supressão de picos

Protecção de entradas de alarme	Corrente de pico de 17 A, potência de pico de 300 W (8/20 µs)
Protecção de saídas de alarme	Corrente de pico de 2 A, potência de pico de 300 W (8/20 µs)
Protecção de saída de relé	Corrente de pico de 7,3 A, potência de pico de 600 W (10/1000 µs)
Protecção de entrada de alimentação (dome)	Corrente de pico de 7,3 A, potência de pico de 600 W (10/1000 µs)
Protecção de saída de alimentação (fonte de alimentação da haste)	Corrente de pico de 21,4 A, potência de pico de 1500 W (10/1000 µs)
Linhas de dados Ethernet 10/100	Corrente de pico de 14 A, potência de pico de 200 W (8/20 µs)

Controlo de software

Configuração/ controlo da câmara	Através de um browser de Internet (tal como o Internet Explorer, versão 7.0 ou posterior), do Bosch Configuration Manager, do Bosch Video Management System (BVMS) ou do Bosch Video Client (BVC)
Actualização de software	Upload de firmware por rede

Rede

Compressão de vídeo	H.264 (ISO/CEI 14496-10), M-JPEG

Codificação/transmissão em fluxo				
	H.264		MJPEG	
Cenário				
	Fluxo 1	Fluxo 2	Fluxo 3	Fluxo 4
1	Full HD de 1080p 30	Full HD de 1080p 5	Fotograma I apenas do Fluxo 1	1080p
2	Full HD de 1080p 30	HD 720p 10	Fotograma I apenas do Fluxo 1	1080p
3	Full HD de 1080p 30	Fluxo reduzido	Fotograma I apenas do Fluxo 1	1080p
4	Full HD de 1080p 30	Cópia do fluxo 1	Fotograma I apenas do Fluxo 1	1080p
5	HD 720p 60	HD 720p 8	Fotograma I apenas do Fluxo 1	720p
6	HD 720p 30	HD 720p 30	Fotograma I apenas do Fluxo 1	720p
7	HD 720p 30	Fluxo reduzido	Fotograma I apenas do Fluxo 1	720p
8	Fluxo reduzido	Fluxo reduzido	Fotograma I apenas do Fluxo 1	1080p

Estrutura GOP	IP, IBP, IBBP
Taxa de dados (intervalo)	9,6 kbps a 10 Mbps (por fluxo)
Atraso IP geral	240 ms
Resoluções (H x V)	
Resoluções HD	
• 1080p HD	1920 x 1080
• 720p HD	1280 x 720
Fluxos SD reduzidos	

• 432p SD	768 x 432
• 288p SD	512 x 288
• 144p SD	256 x 144
• Modo de corredor	400 x 720
• D1 4:3 (recortada)	704 x 480
Ethernet	10-Base T/100 Base-TX, detecção automática, half/full duplex, RJ45
Protocolos	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (V1, MIB II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, autenticação Digest
Ligação em rede avançada	IPv6, QoS
Áudio	
• Padrão	G.711, taxa de amostragem de 8 kHz L16, taxa de amostragem de 16 kHz AAC, taxa de amostragem de 16 kHz
• Relação sinal/ruído	> 50 dB
• Transmissão em fluxo de áudio	Bidireccional (full-duplex)

Armazenamento local

Ranhura para cartão de memória	Cartão de memória SD/SDHC/SDXC fornecido pelo utilizador (máximo de 2 TB - SDXC)
Gravação	Gravação contínua de vídeo e áudio

Kit de fibra óptica

VG4-SFPSCKT	
Descrição	Kit conversor de multimédia de fibra óptica via Ethernet[6]. Requer um módulo conectável de factor de formato pequeno (SFP) (vendido em separado).
Interface de dados	Ethernet
Taxa de dados	10/100 Mbps Em conformidade com IEEE 802.3 Porta eléctrica full duplex ou half duplex Porta óptica full duplex
Receptor compatível	CNFE2MC
Instalação	Instalado dentro de uma caixa de alimentação VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1 ou VG4-A-PSU2 com material de montagem incluído

6. Kit disponível em separado, que deve ser instalado no interior da caixa de fonte de alimentação da AUTODOME.

Módulos SFP	
Descrição	Módulos substituíveis disponíveis para utilização com fibra óptica MMF ou SMF.
Interface de dados	Ethernet
Taxa de transmissão de dados	10/100 Mbps em conformidade com IEEE 802.3
Especificações mecânicas	
Dimensões (C x L x A)	
• SFP-2 e SFP-3	55,5 x 13,5 x 8,5 mm (2,2 x 0,5 x 0,3 pol.)
• SFP-25, SFP-26	63,8 x 13,5 x 8,5 mm (2,5 x 0,5 x 0,3 pol.)
Peso (todos os módulos SFP)	0,23 kg (0,05 lb)

	Tipo	Conector	Comprimento de onda (transmitir/receber)	Distância máx.
SFP-2	MMF	LC duplo	1310 nm/ 1310 nm	2 km (1,2 milhas)
SFP-3	SMF	LC duplo	1310 nm/ 1310 nm	20 km (12,4 milhas)
SFP-25	MMF	SC simples	1310 nm/ 1550 nm	2 km (1,2 milhas)
SFP-26	MMF	SC simples	1550 nm/ 1310 nm	2 km (1,2 milhas)

Compatibilidade com fibra	
Compatibilidade com fibra óptica, MMF	MMF de 50/125 µm. Para a fibra de 50/125 µm, subtraia 4 dB ao valor máximo de perda óptica especificado. Tem de cumprir ou exceder a norma sobre fibra ITU-T G.651.
Compatibilidade com fibra óptica, SMF	SMF de 8-10/125 µm. Tem de cumprir ou exceder a norma sobre fibra ITU-T G.652.
Especificações de distância óptica	As distâncias de transmissão especificadas estão limitadas à perda óptica da fibra e a qualquer perda adicional introduzida pelos conectores, uniões e painéis de correcção. Os módulos foram concebidos para funcionar ao longo de todo o intervalo de perda óptica, pelo que não requerem uma perda mínima para funcionar.

Vários

Sectores/ legendagem	16 sectores independentes com legendagem/ sector de 20 caracteres
Máscaras	24 máscaras de privacidade configuráveis individualmente
Pré-posições	256, cada uma com um título de 20 caracteres
Rondas vigilantes	Dois (2) tipos de rondas: • Rondas gravadas - duas (2) • Ronda predefinida - uma (1), composta por um máximo de 256 cenas consecutivas
Idiomas suportados	Inglês, chinês, neerlandês, francês, alemão, italiano, japonês, polaco, português e espanhol

Ligações para utilizador

Potência, câmara	RJ45 10/100 Base-TX Ethernet (alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet elevada (PoE elevada) ou PoE+ (norma IEEE 802.3at, classe 4) 21-30 Vac, 50/60 Hz
Potência, aquecedor	RJ45 10/100 Base-TX Ethernet (alimentação de corrente eléctrica através do cabo Ethernet elevada (PoE elevada)) 21-30 Vac, 50/60 Hz
Vídeo e controlo	RJ45 10/100 Base-TX Ethernet
Entradas de alarme (7)	2 supervisionadas; 5 não supervisionadas Programáveis para "normalmente abertas" ou "normalmente fechadas"
Saídas de alarme (4)	1 relé de contacto seco; 3 saídas de colector aberto/transístor 32 Vdc a 150 ma máx.
Áudio	1 entrada de linha mono, 1 saída de linha mono
• Entrada de linha de sinalização	12 kOhm (típico), máx. de 1 Vrms
• Saída de linha de sinalização	1 Vrms a 1,5 kOhm (típico)

Especificações ambientais

	Montagem encastrada no tecto (com globo em acrílico)	Montagem pendente (com globo em acrílico)
Norma/ Classificação de protecção contra entrada	IP54, classificação como Pleno	IP66, NEMA 4X [7]
	NEMA 4X para: • Acesso a peças perigosas • Entrada de objectos sólidos estranhos (sujidade e poeira) • Entrada de água (gotas, salpicos) • Agentes corrosivos	
Temp. de funcionamento	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)	-40 °C a 55 °C (-40 °F a 131 °F) ou -10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F) [8]
Temp. de armazenamento	-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)	-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)
Humidade	0% a 90% relativa, sem condensação	0% a 100% relativa, condensação

7. Cumpre os requisitos para NEMA 4X, excepto o teste de impacto, com utilização de um globo em acrílico.

8. Sem aquecedor ligado à caixa de alimentação para aplicações em interiores.

Especificações de construção

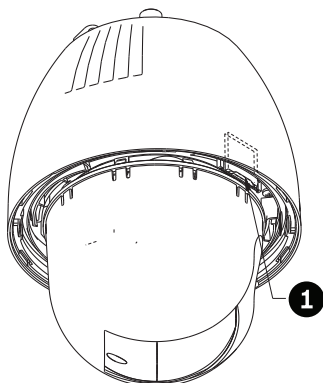
Dimensões	Consulte o esquema das dimensões
Peso	
• Montagem encastrada no tecto	2,58 Kg (5,69 lb)
• Caixa pendente para exterior/ interior	3,06 Kg (6,75 lb)
Tamanho do globo	Diâmetro de 153,1 mm (6,03 pol.)
Material de construção	
• Caixa	Montagem encastrada no tecto: magnésio Pendente: alumínio fundido
• Globo	Montagem encastrada no tecto: acrílico de alta resolução HD Montagem pendente: acrílico de alta resolução
Cor padrão	Branco (RAL 9003)
Acabamento padrão	Revestimento a pó, acabamento em areia

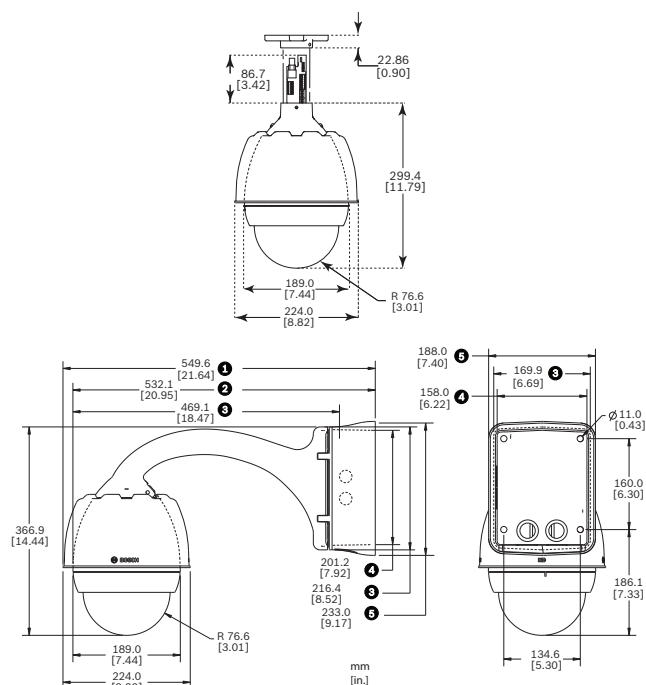
Suportes/Acessórios

Globos	
Montagem encastrada no tecto	
Acrílico de alta resolução HD transparente	VGA-BUBHD-CCLA
Acrílico de alta resolução HD escurecido *(incluído nos modelos de câmara para montagem encastrada no tecto.)*	VGA-BUBHD-CTIA
Montagem pendente	
Acrílico de alta resolução transparente *(incluído nos modelos de câmara para montagem pendente.)*	VGA-BUBBLE-PCLA
Acrílico de alta resolução escurecido	VGA-BUBBLE-PTIA

Os globos em policarbonato não são recomendados para utilização com produtos HD devido à degradação óptica.

Suportes para montagem em haste pendente	
Haste para parede (sem transformador)	VG4-A-PA0
Haste para parede (transformador de 120/230 Vac)	VG4-A-PA1/ VG4-A-PA2
Haste pendente com cablagem	VGA-PEND-ARM
Placa de montagem para VGA-PEND-ARM	VGA-PEND-WPLATE
Saia envolvente para fontes de alimentação da série VG4	VG4-A-TSKIRT
Placas de montagem opcionais para suportes para montagem em haste	
Placa de montagem em esquina	VG4-A-9542
Placa de montagem em poste (postalete)	VG4-A-9541
Suportes para montagem em tubo pendente	
Tampa para montagem em tubo	VG4-A-9543
Suportes pendentes para montagem no telhado	
Montagem no telhado (parapeito) (tampa para montagem em tubo VG4-A-9543 necessária. Disponível em separado.)	VGA-ROOF-MOUNT
Placas de montagem opcionais para suportes para montagem no telhado	
Adaptador para telhado plano de montagem em parapeito	LTC 9230/01
Kits de apoio para montagem encastrada no tecto	
Suporte para tectos falsos ou suspensos	VGA-IC-SP
Fontes de alimentação	
Dispositivo intermédio injector de PoE elevada de 60 W, porta única, entrada CA	NPD-6001A
Caixa de alimentação para exteriores, sem transformador	VG4-A-PSU0
Caixa de alimentação para exterior (transformador de 120/230 Vac)	VG4-A-PSU1/ VG4-A-PSU2
Kit de fibra óptica	VG4-SFPSCKT

Esquema das dimensões

AUTODOME 7000 – ranhura para cartão SD

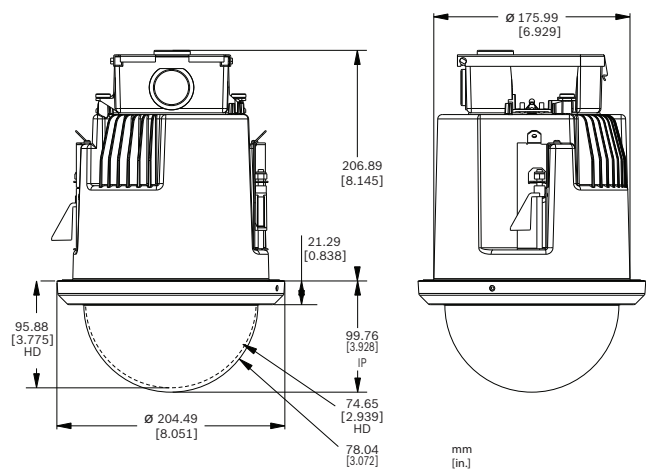
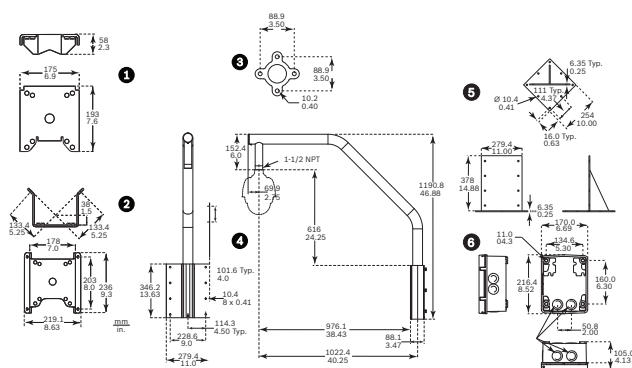
1 Ranhura para cartão SD

Dimensões da AUTODOME 7000 - pendente, tubo

1 Caixa de fonte de alimentação e protecção solar

2 Protecção solar removida

3 Placa de montagem

4 Caixa de fonte de alimentação

5 Saia envolvente

Dimensões da AUTODOME 7000 - montagem encastrada no tecto

Dimensões da AUTODOME - suportes

1 Suporte para montagem em poste
2 Suporte para montagem em esquina
3 Suporte para montagem em tubo
4 Suporte para montagem em telhado
5 Adaptador do suporte para montagem em telhado
6 Fonte de alimentação para suportes de montagem em tubo e em telhado

Como encomendar

AUTODOME 7000 HD 20x para montagem encastrada no tecto
N.º de encomenda **VG5-7220-CPT4**

AUTODOME 7000 HD 20x para montagem pendente em interior/exterior
N.º de encomenda **VG5-7220-EPC4**

Acessórios de hardware

NPD-6001A Dispositivo intermédio injector de PoE elevada de 60 W, porta única, entrada CA
Dispositivo intermédio injector de PoE de porta única de 60 W com entrada CA
N.º de encomenda **NPD-6001A**

VG4-A-PSU0 Fonte de alimentação de 24 VAC
24 Vac, 100 W, branco, para câmaras da Série AutoDome
N.º de encomenda **VG4-A-PSU0**

VG4-A-PSU1 Fonte de alimentação de 120 VAC
120 Vac, 100 W, branco, para câmaras da Série AutoDome
N.º de encomenda **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 Fonte de alimentação de 230 VAC
230 Vac, 100 W, branco, para câmaras da Série AutoDome
N.º de encomenda **VG4-A-PSU2**

VG4-A-PA0 Suporte para montagem em haste pendente
Suporte para montagem em haste pendente com caixa da fonte de alimentação para câmaras AutoDome Série, sem transformador, branco
N.º de encomenda **VG4-A-PA0**

VG4-A-PA1 Suporte para montagem em haste pendente com transformador de 120 VAC
Suporte para montagem em haste pendente com caixa da fonte de alimentação para câmaras AutoDome Série com um transformador de 120 VAC, branco
N.º de encomenda **VG4-A-PA1**

VG4-A-PA2 Suporte para montagem em haste pendente com transformador de 230 VAC
Suporte para montagem em haste pendente com caixa da fonte de alimentação para câmaras AutoDome Série com um transformador de 230 VAC, branco
N.º de encomenda **VG4-A-PA2**

VGA-PEND-ARM Haste pendente com cablagem
Compatível com uma caixa pendente AutoDome Série
N.º de encomenda **VGA-PEND-ARM**

VGA-PEND-WPLATE Placa de montagem
Placa de montagem para VGA-PEND-ARM, compatível com uma câmara AutoDome Série
N.º de encomenda **VGA-PEND-WPLATE**

VGA-ROOF-MOUNT Suporte para montagem em telhado
Suporte para montagem em parapeito do telhado, branco
(VG4-A-9543 Tampa para montagem em tubo necessária. À venda em separado.)
N.º de encomenda **VGA-ROOF-MOUNT**

LTC 9230/01 Adaptador para montagem em placa plana
Para montagem de uma unidade na vertical numa superfície plana em parapeito do telhado VGA-ROOF-MOUNT
N.º de encomenda **LTC 9230/01**

VG4-A-9541 Adaptador para montagem em postalete
Adaptador de montagem em postalete para uma haste pendente da Série AutoDome ou uma câmara VEI-30 ou NEI-30 Dinion com infravermelhos, concebida para postaletes com um diâmetro de 100-380 mm (4-15 pol.), branco
N.º de encomenda **VG4-A-9541**

VG4-A-9542 Adaptador para montagem em esquina
Adaptador para montagem em esquina para uma haste pendente da Série AutoDome ou uma câmara VEI-30 ou NEI-30 com infravermelhos
N.º de encomenda **VG4-A-9542**

VG4-A-9543 Suporte para montagem em tubo
Suporte para montagem em tubo, branco, para caixa pendente da Série AutoDome
N.º de encomenda **VG4-A-9543**

VGA-IC-SP Kit de suporte para montagem encastrada no tecto de várias câmaras dome Bosch
Kit de apoio para tectos suspensos para várias famílias de câmaras dome Bosch
N.º de encomenda **VGA-IC-SP**

VGA-SBOX-COVER Tampa para caixas de fonte de alimentação AutoDome
N.º de encomenda **VGA-SBOX-COVER**

VG4-A-TSKIRT Saia envolvente para caixas de fonte de alimentação AutoDome
Saia envolvente para as seguintes caixas de alimentação da Série AutoDome:
VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1 e VG4-A-PSU2
N.º de encomenda **VG4-A-TSKIRT**

VGA-BUBBLE-PCLA Globo de alta resolução transparente para uma caixa pendente
Globo em acrílico de baixo impacto
N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-PCLA**

VGA-BUBBLE-PTIA Globo de alta resolução escurecido para uma caixa pendente
Globo em acrílico de baixo impacto
N.º de encomenda **VGA-BUBBLE-PTIA**

VGA-BUBHD-CCLA Globo em acrílico de alta resolução HD transparente para câmaras AUTODOME de montagem encastrada no tecto
N.º de encomenda **VGA-BUBHD-CCLA**

VGA-BUBHD-CTIA Globo em acrílico de alta resolução HD escurecido para câmaras AUTODOME de montagem encastrada no tecto
N.º de encomenda **VGA-BUBHD-CTIA**

Kit Conversor de Multimédia de Fibra Óptica Via Ethernet VG4-SFPSCKT
Kit de fibra óptica transmissor de vídeo para conversor de multimédia via Ethernet/receptor de dados
N.º de encomenda **VG4-SFPSCKT**

Representado por:

Portugal:
Bosch Security Systems
Sistemas de Segurança, SA.
Av. Infante D.Henrique, Lt.2E - 3E
Apartado 8058
Lisboa, 1801-805
Telefone: +351 218 500 360
Fax: +351 218 500 088
pt.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com/pt

America Latina:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
latam.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com

8371570571 | pt, V9, 31. Out 2013